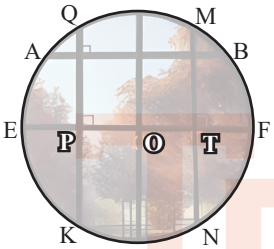
PRÁCTICA N.º 14

(Geometría)

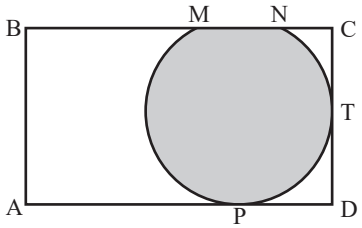
Relaciones métricas en la circunferencia

01. En la figura, se tiene una ventana circular de diámetro 10 dm y centro O, donde se muestra un soporte horizontal entre los puntos A y B, que dista del diámetro 3 dm. Las barras metálicas verticales de seguridad representadas por $\overline{KQ}$ y $\overline{NM}$ están ubicadas cada una de ellas a 3 dm del centro. Calcule la medida de la barra de seguridad horizontal entre los puntos A y B.



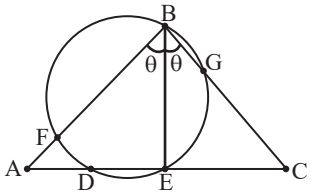
a) 8 dm b) 10 dm c) 6 dm
d) 3 dm e) 16 dm

02. La zona sombreada representa un huerto, que está determinado por el arco MN, en un terreno rectangular ABCD, como se muestra en la figura. Siendo P y T puntos de tangencia, $\overline{MN}$ representa la entrada al huerto. Si CT = 2 m y PD = 6 m, calcule la longitud de la entrada del huerto.



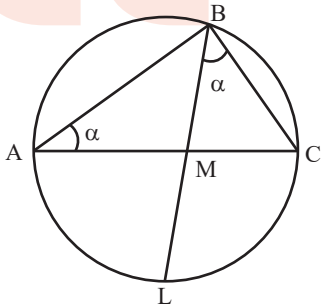
a) $6\sqrt{2}$ m b) $8\sqrt{2}$ m
c) 16 m d) $12\sqrt{3}$ m
e) $10\sqrt{2}$ m

03. En la figura, AD = 3 cm, DC = 9 cm y GC = 6 cm. Calcule AF.



a) 2,5 cm b) 2 cm c) 3 cm
d) 3,5 cm e) 1,5 cm

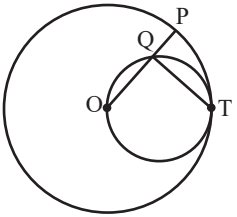
04. En la figura, BC = $\sqrt{10}$ m, 2AM = 3MC y BM = 3 m. Calcule ML.



a) $\sqrt{2}$ m b) 2 m c) $\sqrt{3}$ m
d) 3 m e) 4 m

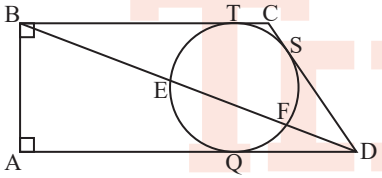
prohibida su venta

05. En la figura, T es punto de tangencia y O es centro de la circunferencia. Si OQ = 6 m y QP = 4 m, calcule QT.



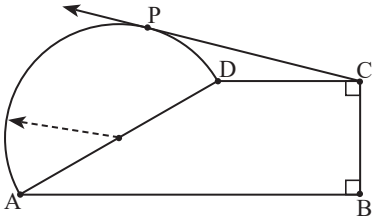
a) $2\sqrt{6}$ m b) 6 m c) 9 m
d) 4 m e) 8 m

06. En la figura, BE = 16 cm, EF = 9 cm y FD = 3 cm. T, S y Q son puntos de tangencia. Calcule AD.



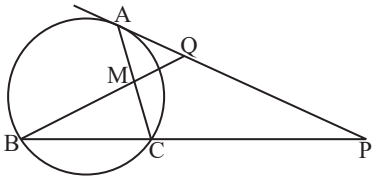
a) 24 cm b) 25 cm c) 27 cm
d) 26 cm e) 28 cm

07. Calcule PC, si CD = 3 y AB = 12. P es punto de tangencia.



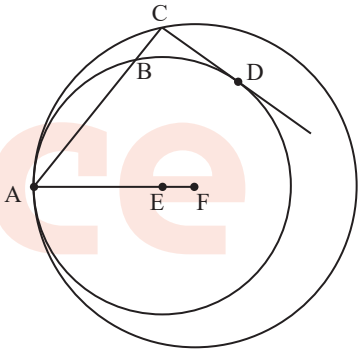
a) 4 b) 5 c) 6
d) 8 e) 7

08. Calcule PC, si AM = MC, AQ = 2 y PQ = 4.



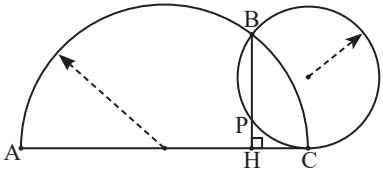
a) $4\sqrt{2}$ b) $3\sqrt{2}$ c) $2\sqrt{2}$
d) $4\sqrt{3}$ e) $1\sqrt{2}$

09. En la figura, A y D son puntos de tangencia. E y F son centros de las circunferencias. Si BC = 3 m y los radios de las circunferencias miden 5 m y 8 m, calcule CD.



a) 4 m b) $3\sqrt{5}$ m c) 5 m
d) $2\sqrt{7}$ m e) $2\sqrt{6}$ m

10. En el gráfico, C es punto de tangencia. Si BP = 2(PH), calcule la $m\widehat{AB}$.



a) 90º b) 150º c) 106º
d) 120º e) 130º

PR-14-G-AN25
30 - 06

prohibida su venta